



Consejo Económico y Social

Distr.
GENERAL

E/C.7/1994/2
17 de enero de 1994
ESPAÑOL
ORIGINAL: INGLÉS

COMITE DE RECURSOS NATURALES
Segundo período de sesiones
22 de febrero a 4 de marzo de 1994
Tema 3 del programa provisional*

ACTIVIDADES DEL SISTEMA DE LAS NACIONES UNIDAS EN LA ESFERA DE LOS RECURSOS HIDRICOS Y MINERALES Y COORDINACION INTERINSTITUCIONAL

Actividades de las organizaciones del sistema de las Naciones Unidas en la esfera de los recursos hídricos y coordinación interinstitucional

Informe del Secretario General

Resumen

En el presente informe se da un panorama general de las actividades de las organizaciones del sistema de las Naciones Unidas en la esfera de los recursos hídricos en el contexto de las recomendaciones que figuran en el capítulo 18 del Programa 21¹. Asimismo se describen las actividades relativas a la prevención y mitigación de desastres en la esfera de los recursos hídricos. Para cada área del programa el informe contiene un panorama general de las actividades y un examen de los asuntos relacionados con la coordinación y la cooperación.

En el informe se señala que ha habido una notable evolución en el concepto de coordinación y cooperación, desde la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua celebrada en 1977, y cada vez se entiende más claramente la necesidad de aplicar enfoques y políticas concertados, en particular al concebir un enfoque holístico para el desarrollo de los recursos terrestres e hídricos. En el informe se destaca la necesidad de que las organizaciones pertinentes sigan celebrando consultas y de que las comisiones regionales participen plenamente en dichas consultas.

* E/C.7/1994/1.

INDICE

	<u>Párrafos</u>	<u>Página</u>
INTRODUCCION	1 - 2	3
I. ORDENACION Y APROVECHAMIENTO INTEGRADO DE LOS RECURSOS HIDRICOS	3 - 19	3
A. Panorama general de las actividades	3 - 16	3
B. Coordinación de las actividades	17 - 19	6
II. EVALUACION DE LOS RECURSOS HIDRICOS Y REPERCUSIONES DEL CAMBIO CLIMATICO EN LOS RECURSOS HIDRICOS	20 - 36	7
A. Panorama general de las actividades	20 - 32	7
1. Evaluación de los recursos hídricos	20 - 26	7
2. Repercusiones del cambio climático en los recursos hídricos	27 - 32	9
B. Coordinación de las actividades	33 - 36	10
III. PROTECCION DE LOS RECURSOS HIDRICOS, LA CALIDAD DEL AGUA Y LOS ECOSISTEMAS ACUATICOS	37 - 48	11
A. Panorama general de las actividades	37 - 44	11
B. Coordinación de las actividades	45 - 48	13
IV. MITIGACION DE LOS EFECTOS DE DESASTRES NATURALES VINCULADOS CON EL AGUA	49 - 53	14
V. ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO	54 - 62	15
A. Reseña de las actividades	54 - 59	15
B. Coordinación de las actividades	60 - 62	17
VI. EL AGUA Y EL DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE	63 - 76	18
A. Reseña de las actividades	63 - 69	18
B. Coordinación de las actividades	70 - 76	19
VII. AGUA PARA LA PRODUCCION DURADERA DE ALIMENTOS Y EL DESARROLLO RURAL	77 - 90	21
A. Reseña de las actividades	77 - 87	21
B. Coordinación de las actividades	88 - 90	24
VIII. CONCLUSIONES	91 - 95	25

INTRODUCCION

1. En el presente informe se da un panorama general de las actividades de las organizaciones de las Naciones Unidas en la esfera de los recursos hídricos en el contexto de las recomendaciones que figuran en las siete áreas de programas del capítulo 18 del Programa 21¹, a saber: ordenación y aprovechamiento integrados de los recursos hídricos; evaluación de los recursos hídricos; protección de los recursos hídricos, la calidad del agua y los ecosistemas acuáticos; abastecimiento de agua potable y saneamiento; el agua y el desarrollo urbano sostenible; el agua para la producción sostenible de alimentos y el desarrollo rural sostenibles; y repercusiones del cambio climático en los recursos hídricos. Además, en el informe se describen actividades relacionadas con la prevención y mitigación de desastres en la esfera de los recursos hídricos, cuestión ésta que no se aborda directamente en el Programa 21 como un área de programa por separado.

2. Para cada área de programa el informe contiene un panorama general de las actividades y un examen de los asuntos relacionados con la coordinación y la cooperación en la ejecución de actividades dentro de ese área de programa. El Comité de Recursos Naturales tendrá acceso a descripciones detalladas de las actividades de las diversas organizaciones pertinentes mediante aportaciones individuales que consistirán ya sea en documentos de antecedentes o en exposiciones orales.

I. ORDENACION Y APROVECHAMIENTO INTEGRADOS DE LOS RECURSOS HIDRICOS

A. Panorama general de las actividades

3. Se había asignado al Departamento de Apoyo al Desarrollo y de Servicios de Gestión de la Secretaría de las Naciones Unidas, el Banco Mundial, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente el papel principal dentro del Subcomité de Utilización de los Recursos Hídricos del Comité Administrativo de Coordinación en la elaboración de estrategias destinadas a acelerar los adelantos en la esfera del desarrollo y la gestión integrados de los recursos hídricos antes de que se celebrara la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo y ulteriormente dentro del contexto de la aplicación del Programa 21.

4. En el caso del PNUD, en 1991 se definió un enfoque de creación de capacidad a fin de establecer un medio ambiente apto para la gestión integrada de los recursos hídricos, el fortalecimiento de instituciones, el desarrollo de los recursos humanos y el aumento de la participación del público. Este enfoque se perfeccionó durante la Conferencia internacional sobre el agua y el medio ambiente, celebrada en Dublin en enero de 1992 y en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo y se aplicó en una serie de evaluaciones del sector hídrico realizadas por el Departamento de Apoyo al Desarrollo y de Servicios de Gestión de la Secretaría de las Naciones Unidas en cooperación con el Banco Mundial.

5. Mientras tanto, el Banco Mundial había decidido que, para que el desarrollo y la gestión integrados de los recursos hídricos se concretaran, se necesitaría un cambio en la política del Banco. La culminación de esa decisión fue la publicación en 1993 de Water Resources Management: A World Bank Policy Paper². Un componente esencial de los esfuerzos del Banco Mundial para aplicar esa política es la producción de una guía para elaborar una estrategia de gestión de los recursos hídricos. La primera parte de la formulación de la estrategia es una evaluación del sector hídrico, que tiene por objeto examinar plenamente los factores que influyen en el desarrollo de los recursos hídricos, incluido el examen y la evaluación de las opciones de desarrollo.

6. El Departamento de Apoyo al Desarrollo y de Servicios de Gestión de la Secretaría de las Naciones Unidas ha estado colaborando con el PNUD en este proceso mediante diversas evaluaciones experimentales del sector o estudios de diagnóstico en países como el Yemen, Marruecos, la India, el Perú y Bolivia. Se prevé realizar nuevos trabajos en China, los países de la Comunidad del África Meridional para el Desarrollo, Papua Nueva Guinea y Madagascar. Se ha determinado que ese enfoque es el más útil para formular programas por países del PNUD en el contexto de los planes y las prioridades de desarrollo nacional, en particular en el contexto de la creación de capacidad.

7. La próxima etapa consistirá en un programa de creación de capacidad para la gestión integrada de los recursos hídricos, para lo cual se utilizará la experiencia obtenida hasta el momento. La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) ha realizado diversas evaluaciones de sector como parte del Programa Internacional de Acción sobre el Agua y el Desarrollo Agrícola Sostenible. En el examen también se tendrán en cuenta dichas evaluaciones así como cualquier otra evaluación del sector hídrico realizada por otros organismos bilaterales o multilaterales de asistencia.

8. Otra iniciativa en esta esfera es la colaboración del Departamento de Apoyo al Desarrollo y de Servicios de Gestión de la Secretaría de las Naciones Unidas y el PNUMA, con estrecho apoyo del PNUD y el Banco Mundial, que crearon el Foro de asesoramiento sobre el agua dulce. El Foro tiene por objeto establecer un proceso continuo de comunicación entre los especialistas en la gestión de los recursos hídricos de los países en desarrollo y desarrollados para intercambiar experiencias en el desarrollo y la gestión de cuencas de ríos y de lagos.

9. En una reunión de organización celebrada en Ginebra en noviembre de 1992, los participantes consideraron que había llegado el momento de examinar nuevamente los conceptos vigentes de desarrollo de las cuencas de los ríos, teniendo presente el Programa 21, con miras a preparar directrices o principios para mejorar y acelerar el desarrollo integrado de las cuencas de los ríos. Durante la tercera reunión del Grupo de Trabajo sobre Recursos Hídricos del proceso multilateral de paz en el Oriente Medio, celebrada en Ginebra los días 27 a 29 de abril de 1993, se pidió que el Foro examinara cuestiones pertinentes al Oriente Medio y que se convirtiera en una actividad que se realizaría entre períodos de sesiones del proceso multilateral de paz. En esa oportunidad, también se sugirió que se examinara la cuestión de las incrustaciones.

10. El primer Foro de asesoramiento sobre el agua dulce se celebró los días 13 a 16 de diciembre de 1993 en la Academia Internacional del Medio Ambiente en Ginebra. Asistieron 43 participantes de diferentes regiones del mundo, incluido el Oriente Medio. Una de las importantes conclusiones del Foro fue que el PNUMA y el PNUD deberían elegir una organización que ya existiera relativa a la cuenca de un río o un lago, que tuviera una necesidad muy importante y en la que se pudieran aplicar las diversas recomendaciones para mejorar la gestión de los recursos hídricos. Algunas de esas recomendaciones serían una mayor participación del público y la introducción de medidas innovadoras para concientizar al público utilizando los medios de información pública. También se prestaría asistencia para recaudar recursos financieros a fin de ejecutar el programa de acción convenido. Se pidió a las dos organizaciones que informaran al Foro al respecto en el próximo período de sesiones, que se celebraría en 1994.

11. Otro acontecimiento importante en la esfera del desarrollo y la gestión integrados de recursos hídricos ha sido el surgimiento de modelos de planificación con base macroeconómica y objetivos múltiples; esos modelos han sido elaborados, puestos a prueba y aplicados con buenos resultados en el proyecto de gestión de los recursos hídricos de China septentrional financiado por el PNUD y ejecutado por el Departamento de Apoyo al Desarrollo y de Servicios de Gestión, que concluyó en noviembre de 1993. En un curso práctico de capacitación celebrado en Beijing del 1º al 3 de noviembre de 1993 se demostraron modelos interactivos de computadoras procedentes del proyecto de gestión de los recursos hídricos de China septentrional, inmediatamente después de la cuarta reunión del Grupo de Trabajo sobre Recursos Hídricos del proceso multilateral de paz en el Oriente Medio.

12. La gestión integrada de los recursos hídricos en las islas pequeñas, incluida la preparación para casos de desastre, como tifones o inundaciones, ha sido un elemento importante de la labor del Departamento de Apoyo al Desarrollo y de Servicios de Gestión de la Secretaría de las Naciones Unidas en sus actividades operacionales durante muchos años. Los proyectos ahora se centran en las pequeñas islas del Pacífico meridional.

13. En cuanto a las comisiones regionales, la Comisión Económica para África (CEPA), en colaboración con la Organización de la Unidad Africana (OUA), finalizó un protocolo sobre recursos naturales incluido el desarrollo de los recursos hídricos en África. En 1993 la CEPA preparó un estudio amplio sobre problemas, perspectivas y estrategias para la cooperación entre los países ribereños relacionadas con el desarrollo integrado de los recursos hídricos de la cuenca del río Nilo y publicó un estudio detallado sobre la conservación y utilización racional de los recursos hídricos en seis países del África meridional. Para el bienio 1994-1995, la Comisión proyecta organizar una reunión de un grupo especial de expertos a fin de examinar políticas y estrategias para el desarrollo de los recursos naturales y la energía en África, y un seminario regional sobre el desarrollo sostenible de los recursos naturales, incluida el agua.

14. La Comisión Económica para Europa (CEPE) desempeñó un papel fundamental en la elaboración y aprobación de la Convención sobre la protección y utilización de cursos de agua transfronterizos y lagos internacionales, aprobada en Helsinki el 17 de marzo de 1992 por los Asesores Superiores de los Gobiernos de los países de la CEPE sobre problemas ambientales e hídricos y firmada por 25 países y por la Comunidad Económica Europea antes de que se cerrara el período de la firma el 18 de septiembre de 1992. La CEPE también ha preparado un examen de las estrategias y políticas nacionales para la protección y utilización de las aguas transfronterizas y está elaborando instrumentos para promover la aplicación del enfoque de ecosistemas a la gestión sostenible del agua.

15. La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) ha preparado diversos informes sobre el tema de la gestión integrada de los recursos hídricos y actúa de secretaría de la Red de América Latina y el Caribe para la Gestión Integrada del Agua, compuesta de instituciones que se encargan de esa cuestión. La primera reunión de la Red se celebró en Santiago en noviembre de 1993. También organiza cursos sobre la gestión de los recursos hídricos en diversos países de la región. La Comisión Económica y Social para Asia y el Pacífico (CESPAP) organizó en 1991 un curso práctico regional sobre desarrollo sostenible y preparó documentos sobre la aplicación del enfoque integrado al desarrollo, la gestión y la utilización de los recursos hídricos eficientes. La Comisión Económica y Social para Asia Occidental (CESPAO) convocó un simposio sobre conservación y utilización del agua en noviembre de 1993.

16. Aunque es evidente que la mujer tiene un importante papel que desempeñar en la gestión de los recursos hídricos, esta importante dimensión en el pasado en general no se ha tenido en cuenta. Al respecto, el Instituto Internacional de Investigaciones y Capacitación para la Promoción de la Mujer (INSTRAW) ha cumplido una función esencial al destacar la necesidad de una mayor participación de la mujer en el proceso de desarrollo y gestión. Esta relación se manifestó principalmente en el caso del abastecimiento de agua potable y saneamiento, donde el INSTRAW, en cooperación con el Departamento de Apoyo al Desarrollo y de Servicios de Gestión y la Organización Internacional del Trabajo (OIT), preparó materiales de capacitación en distintos medios sobre la mujer y el abastecimiento de agua y el saneamiento y preside el Grupo de Trabajo Interinstitucional sobre la Mujer. En África (Gambia, septiembre de 1991) y en Asia (Bangkok, septiembre de 1992) se organizaron seminarios regionales, financiados por el Departamento de Apoyo al Desarrollo y de Servicios de Gestión, para poner a prueba los módulos. En el contexto más amplio del desarrollo y la gestión de los recursos hídricos, el INSTRAW sirve de centro de coordinación para las cuestiones de la mujer.

B. Coordinación de las actividades

17. Queda mucho por hacer antes de que el enfoque de la gestión integrada de los recursos hídricos sea coherente y abarque todo el sistema. La adopción por el Banco Mundial de un documento de políticas sobre recursos hídricos, junto con las demás actividades enumeradas anteriormente, sirven de base para la futura labor. En tal sentido, el seminario sobre la gestión de los recursos hídricos convocado por el Banco Mundial los días 7 a 9 de diciembre de 1993 sirvió para

establecer un diálogo sobre el tema. Asistieron al seminario participantes de algunos de los países prestatarios del Banco, representantes de organismos de apoyo externo y de algunas organizaciones del sistema de las Naciones Unidas.

18. El Subcomité de Utilización de los Recursos Hídricos del CAC, y más concretamente su grupo de trabajo sobre la gestión de los recursos hídricos, sirve de mecanismo de coordinación. El grupo de trabajo debería estar ahora en condiciones de iniciar una línea de acción que tenga por objeto lograr que las organizaciones del sistema adopten enfoques que cuentan con aceptación general. Habida cuenta del constante proceso de descentralización, se exhortará a las comisiones regionales a que desempeñen un papel importante en esa esfera. En el pasado, las comisiones no han podido participar en forma constante en la labor del Subcomité o de sus grupos de trabajo principalmente a causa de limitaciones presupuestarias. Su futura participación en la labor del Subcomité será importante, en particular en lo que se refiere a esta área de programa.

19. En las organizaciones del sistema de las Naciones Unidas se siguen realizando esfuerzos coordinados por crear una red integrada de información con miras a evaluar el estado de los recursos de agua dulce del mundo. En tal sentido, se convocó una reunión del grupo de trabajo sobre gestión de la información del Subcomité del CAC en la sede de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) en julio de 1993 con miras a adoptar nuevas medidas para lograr ese objetivo. En lo que respecta a la disponibilidad de información, hay lagunas importantes, en particular en lo concerniente a estadísticas, sobre la utilización de los recursos hídricos, las interrelaciones entre población, tierra y agua y las consecuencias de la aplicación de instrumentos económicos y jurídicos en la utilización de los recursos hídricos y el control de la contaminación. Se necesitan nuevos esfuerzos en tal sentido y al respecto es necesario estudiar el papel que han de desempeñar diversas organizaciones, incluidas las comisiones regionales.

II. EVALUACION DE LOS RECURSOS HIDRICOS Y REPERCUSIONES DEL CAMBIO CLIMATICO EN LOS RECURSOS HIDRICOS

A. Panorama general de las actividades

1. Evaluación de los recursos hídricos

20. Las actividades de evaluación de los recursos hídricos han seguido ocupando un lugar importante en los programas de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y de la OMM que tienen por objeto prestar apoyo a los servicios hidrológicos nacionales, las instituciones que se encargan de investigaciones, capacitación y enseñanza en materia de hidrología y a los órganos con funciones semejantes. La Cuarta Conferencia de Hidrología de la UNESCO, la OMM y el Consejo Internacional de Uniones Científicas, celebrada en París, los días 22 a 27 de marzo de 1993, destacó la importancia de dichos programas, en particular el Programa Hidrológico Internacional de la UNESCO y el Programa Operacional de Hidrología de la OMM y la función que desempeñan en ellos los países en desarrollo y los países desarrollados. En la Conferencia se convino en formular la Declaración de París

con cinco recomendaciones, incluida una recomendación de lograr una asociación aún más estrecha entre los dos programas de esos organismos en los planos nacional e internacional.

21. Una manifestación del vínculo entre la UNESCO y la OMM fue la publicación en 1993 de la primera edición de UNESCO/WMO Water Resource Assessment Activities - Handbook for National Evaluation, que permite que los órganos nacionales determinen su capacidad de evaluación de los recursos hídricos. En la segunda edición se hará aún más hincapié en la calidad del agua, aguas subterráneas y otros aspectos de la evaluación de los recursos hídricos que no se abordaron suficientemente en la primera edición.

22. Desde la publicación del informe de la OMM y la UNESCO sobre evaluación de los recursos hídricos en 1991³, los dos organismos han actualizado la información sobre el desempeño de los servicios hidrológicos nacionales y su competencia utilizando información de sus redes de reunión de datos, sus instalaciones de computación para el almacenamiento y el análisis de esos datos y los productos preparados para los usuarios. También se han considerado los niveles de dotación del personal y su enseñanza y capacitación. En muchos servicios sigue habiendo una disminución en todas las esferas de trabajo, en los últimos tiempos y muy notablemente en los países recientemente independizados de la ex Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas y en los países de Europa oriental.

23. El Departamento de Apoyo al Desarrollo y de Servicios de Gestión de la Secretaría de las Naciones Unidas y la OMM han participado en las actividades del comité permanente del proyecto del Banco Mundial y el PNUD sobre evaluación hidrológica subsahariana en Africa, financiadas conjuntamente por el PNUD, el Banco Mundial, el Banco Africano de Desarrollo, la Comunidad Económica Europea y contribuciones francesas bilaterales. El objeto del proyecto es determinar las lagunas en las redes de vigilancia hidrológica e hidrogeológica y evaluar la capacidad institucional de la región.

24. Para contrarrestar la disminución de la capacidad de los servicios hidrológicos nacionales, la OMM y la UNESCO, con apoyo del Banco Mundial, han propuesto un sistema mundial de observación de los ciclos hidrológicos, que consiste en una red inicial de aproximadamente 1.000 estaciones en todo el mundo con sede en los ríos más grandes del mundo para medir su caudal, carga y variables climáticas y atmosféricas en las riberas a fin de vigilar las condiciones ambientales. Muchas de esas estaciones ya existen, especialmente en los países desarrollados. Cuando no existen o no están suficientemente equipadas, se utilizarían fondos externos para instalarlas o lograr que alcancen el nivel de las demás estaciones de la red, y aplicar otras medidas apropiadas de creación de capacidad para el servicio pertinente. Esas estaciones estarán todas conectadas por plataformas y satélites de reunión de datos y, por conducto de segmentos apropiados del Sistema Mundial de Telecomunicación del Sistema Mundial de Observación de la Vigilancia Meteorológica Mundial de la OMM, a una serie de bases de datos.

25. Habida cuenta de que en Africa, la disminución de los servicios hidrológicos es particularmente grave, la OMM y la UNESCO, con apoyo del Banco Mundial, han formulado propuestas detalladas para extender el sistema mundial de observación de los ciclos hidrológicos de Africa a un período de 20 años. Se proyecta establecer una red inicial de 100 estaciones, cada una de las cuales registrará 15 o más variables para su transmisión por Meteosat (una serie de satélites) a centros nacionales e internacionales. En la primera etapa del sistema mundial de observación de los ciclos hidrológicos de Africa se establecerá un pequeño equipo de expertos para que instalen la red con personal de los servicios hidrológicos nacionales. Dicho personal recibirá capacitación para utilizar la red y crear archivos y productos. Esa etapa costaría aproximadamente 15 millones de dólares distribuidos en un período de seis años. Sin embargo, aunque se ha establecido contacto con una amplia gama de fuentes de financiación, todavía no se han obtenido fondos para los organismos pertinentes. También se propone aplicar el principio del sistema mundial de observación de los ciclos hidrológicos al Mar de Aral.

26. La transferencia de tecnología hidrológica por medio del sistema de transferencia de tecnología de la OMM conocido como Subprograma de Hidrología Operativa para Fines Múltiples (HOMS) ha continuado. Muchos de los componentes de ese sistema están relacionados con la evaluación de los recursos hídricos pero algunos, como los previstos para predecir inundaciones, son particularmente útiles para la mitigación de desastres y para el Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales. Desde que comenzó el HOMS en 1981, se han realizado casi 3.000 transferencias de tecnología, la mayoría de ellas de Norte a Sur; también hubo algunas de Norte a Norte y de Sur a Sur.

2. Repercusiones del cambio climático en los recursos hídricos

27. Si bien todavía hay dudas sobre cómo será el clima futuro en escala mundial, regional y aún más pequeña, es indudable que los recursos hídricos sufrirán más severamente a consecuencia de los cambios climáticos que cualquier otro sector y que esos efectos a su vez tendrán consecuencias en otros sectores, como por ejemplo, la agricultura y la energía. Se prevé que el aumento de la temperatura en todo el mundo y el aumento de las tasas de evaporación que ocasionará, sumado a la reducción de la precipitación contribuirán a una reducción de los recursos hídricos en el mundo. En los casos en que los recursos hídricos ya eran limitados, estas circunstancias causarían nuevos problemas, a medida que las necesidades de agua alcanzaran la capacidad existente o excedieran de ella. Sin embargo, en algunas regiones las precipitaciones aumentarán, aunque es posible que en otras disminuyan. Los cambios en cualquiera de esas características tendrán gran importancia para los recursos hídricos, especialmente en situaciones extremas, como las inundaciones y las sequías.

28. Esos cambios probablemente se intensifiquen cuando la elevación del nivel del mar represente una amenaza para las zonas de baja altitud, en particular en el caso de las islas pequeñas. Al respecto, se prevé que la elevación del nivel del mar pondrá en peligro los recursos de aguas subterráneas costeras mediante

una intrusión de agua salada, especialmente en las islas pequeñas donde la zona de recargo se redujo. Los cambios en la cantidad, duración y distribución estacional de las lluvias pueden afectar adversamente la recarga de las aguas subterráneas y la recolección de agua de lluvia en las islas pequeñas. Además, el aumento de la temperatura de la superficie marina puede ocasionar un aumento de la frecuencia y severidad de los ciclones tropicales, huracanes o tifones con el consiguiente aumento de daños provocados por las tormentas e inundaciones intensificadas por la elevación del nivel del mar. En las islas pequeñas el aumento de las temperaturas ocasionaría un aumento de la demanda de agua para suministro público, la agricultura y otros usos y ese aumento se sumaría a los provocados por el crecimiento previsto de la población.

29. A consecuencia de la disminución de la capacidad de los órganos nacionales de vigilar y procesar los datos hidrológicos, su capacidad de responder a futuros efectos adversos también ha disminuido. El sistema mundial propuesto de observación de los ciclos hidrológicos dará la oportunidad de superar algunos de esos problemas, en particular en el plano mundial. Sin embargo, se necesita un proyecto más detallado, que se centre en el régimen hidrológico de diversos conjuntos de islas pequeñas situadas en diferentes regímenes climáticos. La OMM ha participado en las propuestas iniciales para un proyecto de esa índole y también ha convocado un curso práctico en Trinidad y Tabago, celebrado los días 5 y 9 de julio de 1993 (con el PNUMA, la OMS y la UNESCO) en el que se examinaron cuestiones de la calidad del agua en las islas pequeñas.

30. Ese proyecto mejoraría la vigilancia y permitiría establecer técnicas y métodos para evaluar los efectos de los cambios climáticos en los recursos hídricos y los efectos sociales, económicos y ambientales afines. El proyecto permitiría a los gobiernos elaborar e iniciar estrategias apropiadas de respuesta.

31. La OMM, la UNESCO, el PNUMA y la FAO con la participación de organizaciones no gubernamentales, institutos y órganos nacionales y por conducto del Programa Mundial sobre el Clima - Agua abordan el problema de los cambios climáticos y los recursos hídricos. Dicho Programa agrupa a unos 30 proyectos, que incluyen estudios sobre una amplia gama de temas. En uno de esos proyectos, se estudiaron durante un largo período los caudales de los ríos de más de 200 lugares en todo el mundo para establecer cambios y tendencias. Aunque algunos de esos registros mostraron cambios que tenían importancia estadística, otros no manifestaron cambio alguno. Se están realizando otros trabajos para aumentar la muestra y seguir realizando ensayos.

32. En el plano regional, en noviembre de 1993 la CEPAL convocó una reunión regional de expertos sobre posibles efectos de los cambios climáticos en los recursos hídricos en América Latina y el Caribe.

B. Coordinación de las actividades

33. En los últimos años ha aumentado la cooperación interinstitucional sobre la evaluación de los recursos hídricos, como lo demuestran la cooperación entre el Banco Mundial, la OMM, la UNESCO, el PNUMA, y el Departamento de Apoyo al

Desarrollo y de Servicios de Gestión con respecto al fortalecimiento de las redes hidrológicas. Además está aumentando la coordinación sobre la vinculación entre la evaluación cuantitativa de los recursos hídricos y la vigilancia de la calidad del agua. También hay un alto grado de cooperación con las organizaciones no gubernamentales en esta esfera.

34. Además de los programas que ya se han descrito y que se refieren concretamente al fortalecimiento de las redes hidrológicas en los países en desarrollo y las economías en transición, diversas organizaciones, en particular el Departamento de Apoyo al Desarrollo y de Servicios de Gestión de la Secretaría de las Naciones Unidas, están realizando actividades relacionadas con la evaluación en el contexto de los proyectos de desarrollo a fin de proporcionar los datos necesarios para la planificación y gestión de los recursos hídricos que, de no ser así, no estarían disponibles. La incorporación de esos esfuerzos a un enfoque amplio de la gestión de datos en el plano nacional es esencial.

35. Como se indicó en el informe del Secretario General sobre los adelantos alcanzados en la ejecución del Plan de Acción de Mar del Plata⁴ y del Programa 21 en materia de asuntos relacionados con el agua, se considera que la capacidad de los gobiernos de fortalecer sus servicios hidrológicos depende de que se reconozca su importancia dentro del proceso general de gestión de los recursos hídricos. En consecuencia, tanto en el plano nacional como en el internacional, es necesario fortalecer los vínculos de determinadas actividades de las organizaciones a fin de aplicar un enfoque holístico al desarrollo de los recursos hídricos.

36. Debido a la función que cumplen las comisiones regionales en sus respectivas regiones con respecto a la promoción de conceptos como la gestión integrada en el contexto del Programa 21 dichas comisiones pueden desempeñar un papel fundamental al advertir sobre la gravedad de las condiciones reinantes y contribuir a que se reconozca la importancia de evaluar los recursos hídricos como elemento fundamental para la gestión de dichos recursos. Las comisiones también podrían contribuir a reunir y analizar información sobre redes hidrológicas como parte del programa del Servicio de Información y Referencias Hidrológicas de la OMM.

III. PROTECCION DE LOS RECURSOS HIDRICOS, LA CALIDAD DEL AGUA Y LOS ECOSISTEMAS ACUATICOS

A. Panorama general de las actividades

37. Diversas organizaciones del sistema de las Naciones Unidas participan en estas áreas del programa pues hay una amplia gama de actividades relacionadas con ella, incluidos los recursos hídricos, la calidad del agua y los ecosistemas acuáticos. El PNUMA está patrocinando diversos programas que se relacionan directamente con la protección de la calidad del agua. Uno de ellos es el Programa Mundial de Vigilancia de la Calidad del Agua, y otro es el de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y sus Recursos, que se refiere a aspectos ecológicos de los recursos hídricos.

38. La OMS mantiene la vinculación con los objetivos de protección de la salud por conducto del Sistema Mundial de Vigilancia del Medio Ambiente/Agua y mediante su labor de control de la contaminación del agua. Las actividades para proteger la calidad del agua potable contribuyen directamente a la protección de la calidad del agua de superficie y de las aguas subterráneas, en particular las utilizadas para los suministros de agua urbanos. Los programas de la OMS de control y erradicación de las enfermedades, en particular de las enfermedades diarreicas, la dracunculosis, la esquistosomiasis y la oncocercosis, así como el Cuadro mixto de expertos de la OMS, la FAO y el PNUMA sobre ordenación del medio ambiente en la lucha antivectorial tienen una repercusión fundamental en el modo en que se gestionan los recursos hídricos. Los aspectos hidrológicos se abordan en dos programas: el Programa Hidrológico Internacional de la UNESCO y el Programa de Hidrología Operativa de la OMM. El Programa Hidrológico Internacional no sólo comprende investigaciones sobre la protección de los recursos hídricos sino que también colabora con el Programa Intergubernamental sobre el Hombre y la Biosfera en materia de asuntos ecológicos. El Programa de Hidrología Operativa, por conducto de su Centro mundial de datos sobre escurrimiento, proporciona la información hidrológica necesaria para gestionar eficazmente la calidad del agua.

39. Además de los programas y organizaciones mundiales, hay diversas organizaciones regionales que contribuyen notablemente a la protección y calidad de los recursos hídricos. Una contribución notable en tal sentido es la mencionada anteriormente, la Convención sobre la protección y utilización de cursos de agua transfronterizos y lagos internacionales de la CEPE. Los Asesores Superiores de los Gobiernos de los países de la CEPE sobre problemas ambientales e hídricos están preparando un informe sobre las condiciones reinantes en materia de prevención, control y reducción de contaminación de fuentes localizadas y recomendaciones de política al respecto. También están revisando las prácticas que promueven la reducción de nutrientes y sustancias peligrosas de las sustancias difusas. Además, la CEPE ha elaborado criterios sobre la calidad del agua para las fuentes de agua natural y su estado ecológico. El programa apoyado por el Fondo para el Medio Ambiente relativo a la cuenca del Río Danubio será uno de los primeros beneficiarios de esos criterios. Las oficinas regionales del PNUMA desempeñan un papel político importante ya que sirven de catalizador entre los países en lo concerniente a la contaminación del agua. La OMS y la UNESCO tienen oficinas regionales que desempeñan importantes funciones operacionales en la planificación y ejecución de programas.

40. Los servicios de vigilancia de la calidad del agua han recibido apoyo en diversos países de América Latina, Africa y Asia mediante la capacitación del personal de laboratorio, la aportación de equipo de computadoras y los servicios de control de calidad. Se dispusieron a tal fin arreglos conjuntos entre centros de colaboración en los países desarrollados y laboratorios nacionales y regionales de los países en desarrollo.

41. Una contribución a la gestión integrada de los recursos hídricos ha sido la de los servicios de asesoramiento para la evaluación de la contaminación del agua y el control de la contaminación en diversas cuencas de ríos internacionales. Son ejemplos de esos servicios los de los lagos ecuatoriales y

del curso superior del Río Nilo, el Zambezi, el Mekong y el Río de la Plata. Además, algunas instituciones hidrológicas nacionales recibieron asistencia en sus esfuerzos para abordar también problemas de la calidad del agua. A tal fin, las autoridades encargadas de los recursos hídricos en la región del Caribe se reunieron para proponer actividades regionales y formular sugerencias sobre la iniciativa de las Naciones Unidas para los pequeños Estados insulares.

42. Se han logrado adelantos en la protección de la salud humana contra la contaminación de las fuentes hídricas mediante la revisión de las directrices para la calidad del agua potable de la OMS, que servirá de base para adoptar medidas de reglamentación sobre el control de la contaminación; la prevalencia de enfermedades asociadas con el agua se ha reducido aún más gracias a las intensas campañas de la erradicación de la dracunculosis en los países afectados por ésta. En el Valle del Volta la oncocercosis se ha reducido hasta un punto tal que los habitantes de las aldeas pueden volver a sus fincas.

43. La protección de las aguas subterráneas recibe cada vez más atención; la OMS ha nombrado centros de colaboración a tal fin. Se da capacitación a los encargados de la gestión nacional de los recursos hídricos en América Latina; en la región del Pacífico se han iniciado estudios que comprenden a toda la región. En diversas regiones se finalizaron estudios experimentales sobre los acuíferos subyacentes de las regiones urbanas.

44. En la región de Asia y el Pacífico y en todo el territorio de la antigua Unión Soviética se ha iniciado la evaluación de la calidad del agua como requisito previo de la gestión. Estas son labores complementarias de los estudios de evaluación realizados en preparación para la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo y la verificación del Plan de Acción de Mar del Plata. Se elaboraron enfoques y métodos de alerta temprana para la detección rápida e información de accidentes de contaminación, como los casos de derrames tóxicos. Los sistemas de calidad del agua que se utilizan en el Río Rin sirvieron de modelo.

B. Coordinación de las actividades

45. Durante el proceso preparatorio de la Conferencia Internacional sobre el Agua y el Medio Ambiente (Dublín, 1992) y la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (Río de Janeiro, 1992) se realizaron esfuerzos considerables para cooperar estrechamente y eliminar superposiciones en la medida de lo posible. Ese proceso ha continuado desde la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, en particular con miras a vincular más estrechamente la hidrología y las ciencias relacionadas con la calidad del agua. Se utilizan las reuniones anuales del comité permanente del Sistema Mundial de Vigilancia del Medio Ambiente/Agua para racionalizar las actividades del PNUMA, la OMS, la UNESCO y la OMM. A fin de concretar esa operación, se está examinando un memorando de entendimiento entre dichas organizaciones y se prevé finalizarlo en 1994.

46. El Consejo de Colaboración para el Abastecimiento de Agua y Saneamiento celebró su segunda reunión en Rabat en septiembre de 1993. Uno de los resultados de esa reunión fue la creación de un grupo de trabajo que respondía al mandato del Consejo sobre control de la contaminación del agua y tenía por objeto reunir a organismos del sistema de las Naciones Unidas, a otras organizaciones internacionales, organizaciones no gubernamentales, donantes bilaterales y representantes de los países en desarrollo del sector del agua en un esfuerzos conjunto por limitar la contaminación de los recursos hídricos.

47. Los programas sobre gestión de la calidad del agua en las cuencas de ríos internacionales (el Nilo, el Zambezi, el Mekong y el Río de la Plata) han contribuido a una estrecha cooperación técnica entre las autoridades regionales, en especial las autoridades que integran comités relacionados con las cuencas de los ríos, los donantes bilaterales y multilaterales interesados y diversos órganos del sistema de las Naciones Unidas, en particular el PNUMA y la OMS.

48. Se han establecido vinculaciones con asociaciones profesionales por medio de la Asociación Internacional de la Calidad del Agua. Son miembros de este grupo expertos científicos y técnicos, así como profesionales destacados de organismos nacionales relacionados con el agua. La colaboración se logra mediante reuniones, grupos de trabajo y cursos de capacitación.

IV. MITIGACION DE LOS EFECTOS DE DESASTRES NATURALES VINCULADOS CON EL AGUA

49. En el contexto de los recursos hídricos y en virtud de su Programa de Hidrología y Recursos Hídricos, la Organización Meteorológica Mundial (OMM) sigue trabajando en la esfera de la mitigación de los efectos de desastres vinculados con inundaciones, avalanchas, desprendimientos y sequías. Además, se promueve el uso de radares meteorológicos para el pronóstico y alerta en caso de desastre hidrológico, especialmente en Europa. En Nairobi y en Harare la OMM ha establecido sendos centros de vigilancia de la sequía en Africa. Esos centros emplean datos reunidos, en su mayoría, mediante el Sistema Mundial de Telecomunicaciones del Programa de Vigilancia Meteorológica Mundial, para poder pronosticar y caracterizar la sequía meteorológica en Africa oriental y meridional.

50. Gracias a la participación de la OMM en la planificación del Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales, se han iniciado varios proyectos especialmente para el Decenio, dos de ellos diseñados para hacer frente a los desastres en forma más integral. El Sistema de intercambio de tecnologías relacionadas con los desastres naturales ha sido diseñado según el modelo del Subprograma de Hidrología Operativa para Fines Múltiples, de modo de ofrecer un sistema de transferencia de tecnología meteorológica, oceanográfica, sismológica y vulcanológica, además de la hidrológica. El Proyecto amplio de evaluación de riesgos fomenta un criterio global respecto de la evaluación de riesgos mediante el uso del Sistema de información geográfica, la teleobservación y los estudios de los riesgos sísmicos. Para algunas zonas estudiadas se determinarán los riesgos combinados de tormentas, inundaciones y terremotos.

51. La CESPAP ha llevado a cabo actividades de reducción de desastres relacionados con el agua, con miras a reforzar el estado de preparación y la capacidad de acción paliativa en casos de desastre de los países miembros, prestándoles asistencia técnica y capacitación de personal especializado en predicción y alerta temprano; evaluación de riesgos, representación gráfica de peligros y planificación de la tenencia de la tierra; vigilancia de peligros y evaluación de daños; selección de medidas estructurales y no estructurales para reducir al mínimo los riesgos a la vida, los bienes y la infraestructura; fortalecimiento o introducción de marcos institucionales para el estado de preparación y la acción paliativa en casos de desastre, y prestación de apoyo sustantivo a instituciones intergubernamentales tales como el Comité de Tifones y el Grupo de Expertos sobre Ciclones Tropicales.

52. En 1993, la CESPAP organizó seminarios itinerantes sobre prevención y gestión amplias de pérdidas por inundaciones en las Islas Salomón, Myanmar, el Pakistán y la República Islámica del Irán.

53. La cuestión de la mitigación de los efectos de desastres naturales vinculados con el agua, no sólo se relaciona estrechamente con el fortalecimiento de sistemas hidrológicos naturales de alerta anticipado, sino también con la planificación y gestión de los recursos hídricos. En muchos casos, es lo que ocurre en las actividades de las comisiones regionales y el Departamento de Apoyo al Desarrollo y de Servicios de Gestión de la Secretaría de las Naciones Unidas. La capacidad de los países para abordar los problemas que entrañan los desastres naturales relacionados con el agua depende, en gran medida, de que estas cuestiones se reconozcan en el proceso de planificación y de que se disponga de información oportuna y fiable.

V. ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

A. Reseña de las actividades

54. Cada vez con más frecuencia, los organismos del sistema de las Naciones Unidas elaboran programas y realizan actividades de cooperación. Ejemplo de una actividad que sabe responder a las necesidades de tecnologías adecuadas y criterios innovadores de desarrollo, es el Programa de Abastecimiento de Agua y Saneamiento del PNUD y el Banco Mundial. En más de diez años, se han realizado en virtud del Programa actividades regionales y nacionales destinadas a ayudar a las poblaciones indigentes y subatendidas de África, Asia y América Latina. Sin embargo, el mayor efecto del Programa ha sido demostrar a los organismos multilaterales, bilaterales y nacionales con los que colabora, los resultados satisfactorios de la prestación de servicios de abastecimiento de agua y saneamiento de bajo costo. La estrategia actual del Programa es formar capacidad en los planos nacional y local, apoyar las inversiones viables y difundir lecciones y conocimientos.

55. Otro ejemplo de colaboración es el Programa conjunto OMS/UNICEF de vigilancia del abastecimiento de agua y del saneamiento, cuyo objetivo es reforzar o crear la capacidad nacional para vigilar las actividades de abastecimiento de agua y de saneamiento. Es indispensable contar con

estadísticas precisas por sectores para la gestión de los programas de abastecimiento de agua y saneamiento en el plano nacional y para la preparación del apoyo a los países en el plano internacional. En los tres años que lleva de operaciones el Programa conjunto OMS/UNICEF ha sido bien recibido por los países, pero su capacidad de responder a las necesidades se ha visto gravemente limitada por una escasez de fondos y de personal capacitado.

56. El Comité Directivo Interinstitucional de acción cooperativa para el Decenio Internacional del Agua Potable y del Saneamiento Ambiental ha desempeñado desde hace tiempo una función de primera importancia entre los organismos del sistema de las Naciones Unidas. En noviembre de 1993, se convirtió en un grupo de trabajo del Subcomité de Utilización de los Recursos Hidráulicos del CAC, encargado de coordinar la ejecución de las actividades conjuntas del sistema de las Naciones Unidas en materia de abastecimiento de agua potable y de saneamiento. Se prevé que el Comité Permanente actúe como catalizador en la preparación de actividades conjuntas y en el establecimiento de un sistema de colaboración entre las organizaciones pertinentes. La OMM seguirá prestando los servicios de secretaría al Comité Directivo, al tiempo que la presidencia rotará anualmente entre el UNICEF, el PNUD, la OMS y el Banco Mundial.

57. En 1993 se dio un paso hacia la cooperación regional, cuando el Comité Directivo y el Subcomité de Utilización de los Recursos Hidráulicos del CAC reconocieron que el deterioro de la situación en materia de abastecimiento de agua y saneamiento en África exigía un empeño especial de los organismos para elaborar programas innovadores y de colaboración sobre recursos hídricos, destinados a responder a las necesidades más urgentes de la región. Se confió a la OMS la tarea de coordinar estas actividades en nombre del Subcomité, en consulta con el PNUD y la CEPA y otras organizaciones pertinentes.

58. Otros importantes programas interinstitucionales en los que van incluidos componentes de abastecimiento de agua y saneamiento son: el Grupo Mixto de Expertos OMS/FAO/PNUMA/Centro de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (Hábitat) sobre gestión ambiental para la lucha contra los vectores patógenos; el Programa de Gestión Urbana PNUD/Banco Mundial/PNUMA; y el Grupo de Trabajo sobre la Mujer, en el que han estado colaborando el Departamento de Apoyo al Desarrollo y de Servicios de Gestión de la Secretaría de las Naciones Unidas, el INSTRAW, el UNICEF y el Programa PNUD/Banco Mundial para el agua y el saneamiento.

59. El Subcomité de Utilización de los Recursos Hidráulicos del CAC ha iniciado varias actividades complementarias del Programa 21. Por ejemplo, en el grupo de trabajo de gestión de la información, se revisó la base de datos y los programas sobre abastecimiento de agua y saneamiento del Programa conjunto OMS/UNICEF de vigilancia, en el contexto de sus posibles aplicaciones a la agricultura, el desarrollo rural y la hidrología. Además, últimamente se han adoptado medidas iniciales para crear nuevos programas de cooperación en apoyo del Programa 21. El UNICEF y la OMS han empezado a elaborar una estrategia común de educación sanitaria en el marco del abastecimiento de agua y el saneamiento en el decenio de 1990. Además, la OMS está colaborando con el Programa PNUD/Banco Mundial para el agua y el saneamiento en actividades de educación sanitaria en África y Asia. En el caso de América Latina y el Caribe, la CEPAL tiene la intención de

preparar un estudio sobre las experiencias de los países de la región en la reestructuración del funcionamiento de empresas de abastecimiento de agua y saneamiento, incluida su privatización, haciendo hincapié en el papel de las tarifas arancelarias para lograr una mayor eficacia en la prestación de los servicios.

B. Coordinación de las actividades

60. Habida cuenta de la diversidad de la labor que realizan las organizaciones del sistema de las Naciones Unidas y la importancia del tema, es inevitable la superposición de responsabilidades y actividades. Puesto que cada organización aborda su labor en la esfera del abastecimiento de agua y el saneamiento desde una perspectiva diferente, dicha superposición no resulta necesariamente perjudicial para la eficacia general del sistema, siempre y cuando sea posible reunir esas perspectivas en un método concertado de solucionar los problemas. A este respecto, el Comité Directivo Interinstitucional para el Agua Potable y el Saneamiento Ambiental y el Subcomité de Utilización de los Recursos Hidráulicos del CAC constituyen los foros en los que se trata de lograr esa unificación de criterios. No obstante, es necesario seguir trabajando para delinear más claramente las esferas de ventaja comparativa de cada organización. La coordinación entre los organismos de las Naciones Unidas que se ocupan del abastecimiento de agua potable y el saneamiento está bien desarrollada en el plano normativo y es relativamente eficaz en el programático. Sin embargo, es preciso reforzar la coordinación de las actividades que se llevan a cabo en el plano nacional. Con excepción de los casos en que una organización presta apoyo directo a otra en la ejecución de un proyecto o programa determinado, con demasiada frecuencia las actividades y proyectos de diversas organizaciones se ejecutan sin conocer o tener debidamente en cuenta las que llevan a cabo otras.

61. La gran influencia de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo y su proceso de preparación es evidente en los últimos esfuerzos interinstitucionales por integrar en un criterio más global las diversas actividades de las organizaciones de las Naciones Unidas que se ocupan de los recursos de agua dulce. Lo anterior quedó demostrado en la Conferencia Internacional sobre los Recursos Hídricos y el Medio Ambiente y en la Consulta Técnica sobre manejo integrado del agua en el ámbito rural de la FAO, el PNUD, el Banco Mundial y la OMS, celebrada en Roma en marzo de 1993. También es digna de mención la serie de seminarios regionales que se celebran actualmente sobre aspectos sanitarios, agropecuarios y ambientales del reciclado de aguas residuales, organizados por la OMS, la FAO, el PNUMA y el Centro de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (Hábitat). Movido por la necesidad de encontrar nuevas formas de cooperación y de idear actividades operacionales, el Subcomité del CAC ha iniciado la preparación de un glosario multilingüe de términos técnicos, la racionalización de programas de vigilancia de los recursos hidráulicos, un examen de criterios innovadores respecto del aprovechamiento de los recursos hídricos en África, y diversos grupos de trabajo que se ocupan de cuestiones de promoción, el papel de la mujer y el desarrollo rural y urbano.

62. Por intermedio del Consejo de Colaboración sobre Agua y Saneamiento se está llevando a cabo la coordinación y cooperación con organismos exteriores de apoyo, organizaciones no gubernamentales y organizaciones científicas y profesionales. Las organizaciones del sistema de las Naciones Unidas prestan apoyo por separado al Consejo y, colectivamente, a través del Comité Directivo Interinstitucional y del Subcomité de Utilización de los Recursos Hidráulicos del CAC. El Secretario Ejecutivo del Consejo sirve de enlace para ampliar la cooperación entre las organizaciones de las Naciones Unidas y otros miembros del Consejo.

VI. EL AGUA Y EL DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE

A. Reseña de las actividades

63. El objetivo principal del área de programa sobre "El Agua y el Desarrollo Urbano Sostenible" del Programa 21, figura en la sección E del capítulo 18. Además, existen actividades complementarias en ese área que se incluyen en otras secciones del capítulo 18 y en otros capítulos del Programa 21, especialmente el capítulo 7, titulado "El fomento del desarrollo sostenible de los asentamientos humanos" y el capítulo 21, titulado "Gestión ecológicamente racional de los desechos sólidos y cuestiones relacionadas con las aguas cloacales".

64. En respuesta a la rápida urbanización de los países en desarrollo, al reconocimiento de la función fundamental de las ciudades en el logro de un desarrollo económico y social sostenible, y a las demandas crecientes de una mejor gestión de los recursos hidráulicos, así como de abastecimiento de agua, saneamiento y drenaje en las zonas urbanas, la mayoría de las organizaciones del sistema de las Naciones Unidas están prestando cada vez mayor atención a la ejecución de actividades relacionadas con el agua y el desarrollo urbano sostenible.

65. Entre los ejemplos de esa tendencia están las medidas de la UNESCO/OMM sobre hidrología urbana; los componentes de abastecimiento de agua y saneamiento urbanos del Programa PNUD/Banco Mundial para el agua y el saneamiento; las actividades en aumento del UNICEF en las zonas periurbanas; la inclusión de un subprograma especial para atender los problemas urbanos en el nuevo Programa mejorado de la OMS para el fomento de la salud ambiental, y las actividades relacionadas con la gestión de los recursos hidráulicos y la infraestructura urbana que están llevando a cabo el Programa sobre infraestructura de los asentamientos y el medio ambiente, el Programa de Ciudades Viables y el Programa de Gestión Urbana, del Centro de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (Hábitat).

66. No obstante el creciente empeño de las organizaciones en aplicar las recomendaciones pertinentes del Programa 21, sólo un número limitado de actividades en curso son expresamente de carácter urbano, y la mayoría de ellas forman parte de programas o proyectos más amplios. Sin embargo, hay algunas excepciones, especialmente las actividades relacionadas con los servicios urbanos de desagüe y la prevención de inundaciones, los servicios para la

eliminación de desechos, la reducción de la contaminación, el fomento de la participación pública y la formación de capacidad local para la gestión de los recursos hídricos urbanos.

67. Entre las actividades concretas que se realizan para aplicar el Programa 21, figuran la introducción de una evaluación de repercusiones ambientales para los principales proyectos de aprovechamiento de los recursos hídricos en las zonas urbanas; la aplicación de decisiones sobre asignación de recursos; la elaboración de marcos jurídicos e institucionales y de mecanismos de planificación para la gestión integrada del desarrollo urbano y los recursos hídricos en una cuenca; la protección de las cuencas para evitar el agotamiento y la degradación de su cubierta forestal y las actividades perjudiciales río arriba; el fomento de la participación pública en la recogida, el reciclado y la eliminación de los desechos; esfuerzos para movilizar y facilitar la participación activa de la mujer en los equipos de gestión de los recursos hídricos; la introducción, cuando sea posible, de aranceles sobre los recursos hidráulicos que reflejen el coste marginal y de oportunidad del agua, especialmente para actividades productivas; la promoción de la asignación de recursos según criterios económicos, sociales y ambientales; y la ejecución de programas urbanos de escurrimiento y drenaje del agua de lluvia.

68. Otros aspectos importantes de la gestión integrada de los recursos hidráulicos y el desarrollo urbano sostenible, como las reformas institucionales, jurídicas y de gestión y el apoyo a la creación de capacidad local, se estudian menos ampliamente y representan esferas en las que habrá que interesarse más en el futuro. Sin embargo, el Centro de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (Hábitat) está aplicando algunos criterios innovadores en el marco de su Programa de Gestión Urbana y su Programa de Ciudades Viables, que consisten en mejorar la capacidad de planificación y gestión de las autoridades municipales y sus asociados en los sectores público, privado y de la comunidad.

69. Las actividades de las comisiones regionales, la OMS y el Programa PNUD/Banco Mundial para el agua y el saneamiento comprenden importantes componentes regionales. La CESPAP, en estrecha colaboración con las oficinas regionales, la OMS y el Programa PNUD/Banco Mundial para el agua y el saneamiento, celebró un seminario regional sobre gestión de los recursos hidráulicos en las zonas urbanas, del 22 al 26 de noviembre de 1993. Además, el Banco Mundial, el UNICEF y la OMS llevan a cabo actividades nacionales en apoyo de la vigilancia y evaluación de los sectores.

B. Coordinación de las actividades

70. Como se ha dicho en la sección V relativa al abastecimiento de agua y el saneamiento, cada una de las organizaciones del sistema de las Naciones Unidas lleva a cabo actividades en la esfera de los recursos hídricos y el desarrollo urbano sostenible desde la perspectiva de su propia especialización temática. Dado el carácter de esas actividades, es natural que se produzcan superposiciones en la ejecución de los programas y proyectos mundiales y locales.

71. El Subcomité de Utilización de los Recursos Hidráulicos del CAC ofrece un mecanismo para armonizar las actividades de las diversas organizaciones de las Naciones Unidas en esta esfera. Las reuniones anuales del Subcomité y las consultas constantes entre sus organismos miembros, han permitido un grado relativamente alto de coordinación entre las tareas y las actividades mundiales de las organizaciones del sistema de las Naciones Unidas en esta esfera. El Subcomité ha establecido un grupo de trabajo bajo la presidencia del Centro de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (Hábitat), al que ha confiado la misión de recomendar opciones para la colaboración interinstitucional en la ejecución de actividades complementarias relacionadas con los temas de recursos hidráulicos urbanos del Programa 21. El grupo de trabajo examinará los principales temas relativos a la prestación de apoyo exterior a los países en desarrollo, alternativas para la prestación de dicho apoyo y el alcance y carácter de las actividades interinstitucionales de colaboración en el futuro.

72. Las actividades de colaboración en curso se concentran en la importante esfera de la relación entre una organización de financiación y uno o más organismos de ejecución. El acuerdo entre el PNUD y el Banco Mundial sobre la ejecución del Programa para el agua y el saneamiento corresponde a esta categoría, así como los acuerdos especiales entre el PNUD y varios organismos de ejecución (Departamento de Apoyo al Desarrollo y de Servicios de Gestión de la Secretaría de las Naciones Unidas y el Centro de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (Hábitat), el UNICEF, y otros) sobre ejecución de proyectos de asistencia técnica. Además, también se dan casos de financiación conjunta entre organismos o de aportaciones periódicas combinadas a un proyecto o programa particular, como el acuerdo entre el UNICEF y la OMS sobre la ejecución del Programa de vigilancia del abastecimiento de agua y del saneamiento; la colaboración entre el PNUMA y la OMS en el Programa de recursos hídricos del Sistema Mundial de Vigilancia del Medio Ambiente; las actividades del grupo de expertos sobre gestión ambiental para la lucha contra los vectores patógenos, con la participación conjunta del PNUMA, la OMS, la FAO y el Centro de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (Hábitat) y, por último, el Programa de Gestión Urbana del Centro de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (Hábitat), el PNUD y el Banco Mundial.

73. No obstante la experiencia adquirida en la colaboración interinstitucional, el número de proyectos de colaboración es aún reducido en comparación con el número total de actividades conjuntas que podrían llevar a cabo las organizaciones del sistema de las Naciones Unidas. Por consiguiente, habrá que seguir tratando de diseñar y aplicar una política coherente de programación común y ejecución conjunta a partir de los mandatos y las capacidades relativas de cada organización. Como en el caso del abastecimiento de agua y el saneamiento en general, la unificación de las tareas para llevar a cabo actividades nacionales y locales requiere un mayor esfuerzo de coordinación, debido a la necesidad de satisfacer diversas exigencias de las autoridades nacionales y las fuentes de financiación, y de tener en cuenta la solidez relativa de las diversas organizaciones en un país determinado.

74. Las comisiones regionales, especialmente la CEPAL y la CESPAP, han participado activamente en el fomento de la gestión de los recursos hidráulicos en el medio urbano. Desafortunadamente, la falta de participación sistemática en los períodos de sesiones del Comité Directivo Interinstitucional de Acción Cooperativa para el Decenio Internacional del Agua Potable y del Saneamiento Ambiental y el Subcomité de Utilización de los Recursos Hidráulicos del CAC, ha limitado considerablemente las oportunidades de integración de sus programas en los criterios generales para abordar problemas de desarrollo urbano. Sin embargo, en el caso de la CESPAP y la CEPA, sus propios mecanismos interinstitucionales regionales ofrecen oportunidades de unificación a nivel regional.

75. El Consejo de Colaboración sobre Agua y Saneamiento representa el mecanismo principal para la coordinación de las políticas y programas generales de las organizaciones de las Naciones Unidas con organizaciones no gubernamentales, organizaciones bilaterales y otros organismos de apoyo externo. En su reunión celebrada en Oslo en 1991, el Consejo estableció un grupo de trabajo sobre urbanización, al cual se confió la tarea de elaborar una estrategia para prestar mejores servicios en las zonas urbanas. Actualmente las actividades del grupo de trabajo continúan en virtud del mandato del Consejo en la esfera de los servicios para los pobres de las zonas urbanas.

76. En vista de la rápida urbanización que tiene lugar en los países en desarrollo y de la creciente necesidad de agua tanto para fines urbanos como agrícolas, es preciso garantizar que los métodos de aprovechar los recursos hidráulicos con fines urbanos queden plenamente integrados en las estrategias interinstitucionales para la gestión integrada del agua en pro de un desarrollo sostenible.

VII. AGUA PARA LA PRODUCCION DURADERA DE ALIMENTOS Y EL DESARROLLO RURAL

A. Reseña de las actividades

77. El conjunto de actividades que se relacionan con el abastecimiento de agua para la producción duradera de alimentos y el desarrollo rural comprende una amplia gama de medidas que van más allá de los usos agrícolas del agua. Además de las actividades típicas de gestión del agua con fines agrícolas, el área del programa comprende el abastecimiento de agua y el saneamiento en las zonas rurales, la gestión ambiental para la lucha contra las enfermedades de origen acuático y el tratamiento, reciclado y eliminación de aguas residuales, por mencionar sólo unas cuantas. Por tanto, se trata básicamente de un manejo integrado del agua en el ámbito rural, que requiere medidas interdisciplinarias e interinstitucionales para ejecutar los programas en los planos local, nacional, regional y mundial. Teniendo esto en cuenta, y con el fin de establecer amplias directrices para ejecutar el programa, la FAO convocó a una Consulta Técnica sobre el tema en marzo de 1993, en colaboración con el UNICEF, el PNUD, el Banco Mundial y la OMS. La Consulta propuso directrices amplias

para la ejecución del programa y varias recomendaciones concretas sobre la adopción de medidas. Se han publicado y distribuido ampliamente los debates de la Consulta.

78. La Consulta reconoció que, si bien la urbanización es un fenómeno en rápido crecimiento, la mayor parte de los países de bajos ingresos siguen siendo principalmente rurales. Es en las zonas rurales donde la pobreza y la degradación ambiental adquieren su carácter más grave; en ellas vive la mayoría de los pobres, y muchos de ellos carecen de los elementos básicos para sobrevivir, incluidos recursos de agua dulce. Se convino en adoptar medidas en apoyo del examen, la reforma y la formulación de políticas en el plano nacional, teniendo concretamente en cuenta el medio ambiente rural. Debía prestarse atención a la preparación de directrices apropiadas, de criterios y metodologías con este fin, para reforzar los mecanismos de coordinación intersectorial, y para crear las estructuras jurídicas e institucionales adecuadas para la aplicación de políticas nacionales de gestión y conservación de los recursos hídricos. La Consulta recomendó que se prestara apoyo a los gobiernos para manejar la información y crear sistemas de información para la reunión y el análisis de datos. Se sugirió la conveniencia de mejorar o establecer centros nacionales de información como componente de esta actividad. En respuesta a ello, la FAO ha iniciado un programa, el Sistema mundial de información sobre recursos hídricos, que se encargará de crear bases de datos nacionales y mundiales sobre los recursos hidráulicos y la utilización del agua en las zonas rurales.

79. La Consulta aprobó cuatro esferas de investigación, a saber: a) ordenación de las cuencas fluviales; b) eficacia en el aprovechamiento de las aguas; c) manejo de las aguas residuales; y d) perfeccionamiento del rendimiento del sistema. Debido a la diversidad de las características, fueron examinados una por una, y se formularon distintas recomendaciones.

80. Dado que una evaluación nacional constituye el primer paso en la definición de los programas de creación de capacidad, la Consulta hizo hincapié en la importancia de las evaluaciones nacionales del sector de recursos hídricos iniciadas en el marco del área de programa de la gestión integrada de los recursos hídricos, como punto de arranque para la determinación de las principales necesidades de formación de capacidades. Además, recomendó que los gobiernos nacionales y los organismos de apoyo concertasen obligaciones a largo plazo para facilitar los programas de creación de capacidad, que deberían verse como un proceso firme y continuo, en el que los insumos relativamente reducidos a lo largo del tiempo se consideraban más eficaces que los insumos considerables de corta duración. Además, recomendó que se tratara de coordinar las actividades institucionales, como un poderoso medio de crear capacidad y, en particular de intercambiar experiencias y capacidades entre los países en desarrollo.

81. La Consulta Técnica reconoció la necesidad de crear un sistema de paisajes y cuencas fluviales para la ordenación rural integrada de los recursos hídricos, y recomendó que en dicho sistema se tuviese en cuenta los asuntos relativos a la coordinación de los aspectos de la ordenación de las aguas río arriba y río abajo; la integración de aprovechamientos múltiples del agua, incluidos el

riego, el avenamiento y la acuicultura y el examen de las relaciones entre la ganadería, el uso doméstico rural y urbano del agua, el aprovechamiento industrial del agua y la utilización de la energía hidráulica.

82. Con el patrocinio conjunto de la FAO y del Instituto de Ordenación de los Recursos Naturales de la Universidad de Estocolmo, se prevé celebrar en Roma, del 31 de enero al 2 de febrero de 1994 una consulta oficiosa sobre las relaciones entre el aprovechamiento de la tierra y el agua y la ordenación de las cuencas fluviales, en respuesta directa a la solicitud del Comité de Recursos Naturales.

83. Se prevé que la consulta oficiosa aborde los temas más amplios de la ordenación de los recursos hídricos en el contexto del aprovechamiento de la tierra y el medio ambiente, teniendo en cuenta las diferencias entre las zonas de captación de altura y el nivel básico de una cuenca fluvial, con miras a definir las relaciones entre tierra y agua; la elaboración de un esquema conceptual para predecir las influencias recíprocas entre la tierra, el agua y el medio ambiente; la introducción de un criterio en que se tenga en cuenta el paisaje y la cuenca fluvial para abordar la ordenación integrada de los recursos de tierra y agua, incluidos aspectos de dimensionamiento, y la redacción de un programa de acción con estrategias y modelos (físicos, temáticos y de simulación por computadora y de aprovechamiento óptimo) para la ordenación integrada de tierras y aguas en el paisaje o la cuenca fluvial.

84. En la FAO tiene precedencia la puesta en práctica de las recomendaciones y los programas pertinentes que figuran en el Programa 21. En este contexto, se están elaborando varios programas de acción especial, uno de los cuales es el Programa de Acción Especial sobre recursos hídricos rurales para el desarrollo agrícola sostenible, que complementa el Programa Internacional de Acción sobre el Agua y el Desarrollo Agrícola Sostenible que patrocinan varios organismos. El objetivo del Programa de Acción Especial es promover un criterio interdisciplinario más sólido para abordar la ordenación de los recursos hídricos en los subsectores de la agricultura, la silvicultura y las pesquerías, en el Marco Internacional de Programas de Cooperación para una Agricultura y un Desarrollo Rural Sostenibles de la FAO (relacionado con el capítulo 14 del Programa 21).

85. El Programa de Acción Especial sobre recursos hídricos rurales para el desarrollo agrícola sostenible comprende medidas en tres planos. En el plano de programación para la aldea, se hará hincapié en mejorar la eficiencia del aprovechamiento de los recursos hídricos mediante nuevas tecnologías, la participación de la comunidad y el fortalecimiento de las instituciones. En el plano de las provincias, el Programa prestará asistencia para formular políticas y estrategias de ejecución de los programas provinciales con miras a lograr un aprovechamiento eficiente y múltiple del agua (agua potable y saneamiento, cultivos, ganadería, pesca y agrosilvicultura), la conservación de suelos y de los recursos hídricos y la protección del medio ambiente. En el plano nacional y de la cuenca fluvial, el programa permitirá a los países en desarrollo formular políticas, estrategias y leyes para la asignación prudente de recursos

hídricos en el marco de los planes maestros nacionales de recursos hídricos en la cuenca fluvial, y en la aplicación de principios de gestión de la demanda utilizando instrumentos económicos, sociales, políticos y técnicos.

86. El Programa Internacional de Acción sobre el Agua y el Desarrollo Agrícola Sostenible, iniciado en 1991, concentra sus actividades en los planos nacional, subregional y regional. Su objetivo es prestar asistencia a los Estados miembros de modo que puedan satisfacer sus necesidades de agua dulce para la agricultura sostenible y el desarrollo rural mediante la formulación y ejecución de programas de acción en los planos nacional, subregional y regional, en asociación con organizaciones pertinentes de las Naciones Unidas y con organismos donantes multilaterales y bilaterales. Hasta la fecha, se han formulado programas nacionales y subregionales de acción en Egipto, Indonesia, México, la República Árabe Siria, la República Unida de Tanzania, Turquía, Zimbabwe y la cuenca del Lago Chad. En Egipto, Indonesia y Turquía se han iniciado actividades para aplicar los programas respectivos.

87. En muchos países de la región saheliana el Departamento de Apoyo al Desarrollo de Servicios de Gestión de la Secretaría de las Naciones Unidas se ocupa de poner en práctica varios programas amplios de abastecimiento de agua en las zonas rurales, sobre la base de una gestión y ordenación de aldea, con financiación del PNUD y el Fondo de las Naciones Unidas para el Desarrollo de la Capitalización (FNUDC). Asimismo, en Guinea-Bissau y en el Níger, el Departamento y el UNICEF han emprendido actividades de cooperación con el programa conjunto del Banco Mundial/PNUD de servicios de promoción del papel de la mujer en el abastecimiento de agua y el saneamiento ambiental.

B. Coordinación de las actividades

88. El Programa Internacional de Acción sobre el Agua y el Desarrollo Agrícola Sostenible se ha beneficiado de una considerable cooperación nacional e internacional. En todos los programas nacionales y subregionales, participaron varios ministerios (los ministerios básicos comprenden el de agricultura, recursos hídricos y medio ambiente, y en algunos casos, el ministerio de salud pública), e instituciones nacionales. En la misión de formulación del programa de acción han participado siempre consultores nacionales y personal nacional de contraparte, y con frecuencia, también organizaciones no gubernamentales. En todos los casos se han celebrado consultas con los funcionarios residentes de las organizaciones pertinentes del sistema de las Naciones Unidas y los países donantes.

89. En la sede de las organizaciones de las Naciones Unidas, se alcanzó un grado satisfactorio de colaboración a través del Subcomité de Utilización de los Recursos Hidráulicos del CAC. A medida que se avanza en la formulación de criterios concertados para llevar a cabo la ordenación integrada de los recursos hídricos, tendrá que establecerse una relación estrecha entre esos criterios y el aprovechamiento de recursos hídricos para la producción sostenible de alimentos y el desarrollo rural. En colaboración con consultores y funcionarios, se emprendieron algunas misiones financiadas por la OMS, el Departamento de Apoyo al Desarrollo y de Servicios de Gestión, el PNUD

y el PNUMA. Donantes como el Organismo Canadiense de Desarrollo Internacional (CIDA), el Organismo Japonés de Aprovechamiento de las Tierras Agrícolas (JALDA) y la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) han sufragado parte de los gastos de algunas de esas misiones.

90. Las misiones colaboran muy estrechamente con los Departamentos de Silvicultura y Pesca de la FAO, y, gracias al establecimiento del programa de acción especial, en la FAO se fortalece más la colaboración entre divisiones y departamentos.

VIII. CONCLUSIONES

91. El concepto de coordinación y cooperación entre organizaciones del sistema de las Naciones Unidas ha evolucionado considerablemente desde el decenio de 1960, y particularmente desde la celebración en 1977, en Mar del Plata, de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua. Al principio, se veía la coordinación como un proceso de deslinde entre las esferas de influencia de las organizaciones interesadas, y a menudo los debates sobre qué organización debía realizar tal o cual tarea se tornaban caústicos. A raíz de la Conferencia de Mar del Plata, empezó a aceptarse la inevitabilidad de áreas intermedias y la necesidad de manejar superposiciones y duplicaciones. En los últimos años, se ha comprendido mejor el concepto de cooperación, al grado de apreciarse la importancia de concertar métodos y políticas en la formulación y ejecución de actividades en determinadas áreas del programa. El ejemplo más claro de esta coordinación y cooperación tal vez haya sido el Decenio Internacional del Agua Potable y el Saneamiento, iniciado en 1981.

92. Gracias a la observación de los progresos realizados en la aplicación del Plan de Acción de Mar del Plata y del proceso que llevó a la celebración en Dublín de la Conferencia Internacional sobre los Recursos Hídricos y el Medio Ambiente, así como la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, se ha llegado a una mejor comprensión de la necesidad de adoptar un criterio más amplio respecto de los recursos hídricos. El proceso de coordinación y cooperación se caracteriza ahora por una creciente apreciación de la importancia de adoptar un método integral y amplio para el aprovechamiento de los recursos de tierra y agua, en el que ningún área del programa puede tratarse sin hacer referencia a las necesidades de otros o a las prioridades generales en el ámbito económico y social. En consecuencia, se comprende ahora mejor la necesidad de formular métodos concertados para el aprovechamiento y ordenación integrados de los recursos hídricos, lo cual a su vez servirá de marco general para la coordinación y la cooperación.

93. Los adelantos más recientes en las comunicaciones por medios electrónicos facilitan el intercambio de información entre las organizaciones del sistema de las Naciones Unidas. Sin embargo, el éxito de la coordinación y la cooperación obliga a encuentros frecuentes entre las partes interesadas en diversas reuniones interinstitucionales y seminarios sobre asuntos concretos. En la esfera de la coordinación, no existe una relación funcional lineal entre los gastos y los resultados. Las reuniones de diversa índole pueden tener como

resultado inmediato la ejecución de actividades conjuntas. Sin embargo, no siempre son tangibles los resultados, ya que por lo general la evolución de nuevos conceptos y métodos lleva un tiempo más largo.

94. Si las organizaciones no pueden reconocer el valor a largo plazo de los programas de coordinación, corren el riesgo de aislarse, y se reduce la capacidad general del sistema de las Naciones Unidas. En este contexto, la participación periódica de las comisiones regionales sería provechosa para los diversos intentos de coordinación que se realizan en todo el sistema y especialmente en el Subcomité de Utilización de los Recursos Hidráulicos del CAC.

95. Como en el caso del propio CAC y de otras partes de su mecanismo subsidiario, el Subcomité de Utilización de los Recursos Hidráulicos sigue siendo un foro abierto únicamente a las organizaciones del sistema de las Naciones Unidas. Sin embargo, se realizan contactos con organismos exteriores de apoyo, organizaciones no gubernamentales, profesionales y científicas, a través de los grupos de trabajo del Subcomité, y en seminarios, simposios y consultas técnicas convocadas por las diversas organizaciones. Un foro permanente y más sistemático para un diálogo amplio entre todas las organizaciones interesadas está representado por el Consejo de Colaboración sobre Agua y Saneamiento, que se reúne cada dos años y cuenta con una pequeña secretaría en la sede de la OMS. Con respecto a la formulación de métodos concertados para la gestión integrada de los recursos de agua dulce, es preciso continuar el diálogo.

Notas

¹ Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, Río de Janeiro, 3 a 14 de junio de 1992, vol. I, Resoluciones aprobadas por la Conferencia (publicación de las Naciones Unidas, número de venta: S.93.I.8 y corrección), resolución 1, anexo II.

² Washington, D.C., Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento/Banco Mundial, 1993.

³ Report on Water Resources Assessment: Progress on the Implementation of the Mar del Plata Action Plan and Strategy for the 1990s (OMS/UNESCO, 1991). (Informe sobre la evaluación de los recursos de agua: progresos realizados en la aplicación del Plan de Acción de Mar del Plata y Estrategia para el decenio de 1990).

⁴ Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua, Mar del Plata, 14 a 25 de marzo de 1977, (publicación de las Naciones Unidas, número de venta: S.77.II.A.12), cap. I.
